

PYJAMARAMA

La softrivista con 28 pagine di strategia del gioco, rubriche, altri listati per

COMMODORE 64

Eccoci al nostro appuntamento con una rivista ancora più bella della precedente. Sono aumentate le pagine delle notizie, è aumentato il commento ai listati, è diventato ancora più entusiasmante il gioco che vi proponiamo in cassetta: le avventure del povero Wally Week costretto a combattere una dura battaglia tutta la notte per garantirsi un sano risveglio al mattino.
Ma Pyjamarama non è che la prima delle avventure del nostro sfortunato eroe. Nei prossimi numeri di Jackson Soft Oro, troverete infatti Wally Week alle prese con bulloni e chiavi inglesi in vesti da meccanico, e ancora il nostro simpatico amico alle prese con i complicati meccanismi di una banca. Ma non vogliamo dirvi di più: altrimenti che sorpresa è?

SOMMARIO



GRUPPO EDITORIALE JACKSON s.r.l.

DIREZIONE, REDAZIONI E AMMINISTRAZIONE

Via Rosellini, 12 - 20124 Milano
Telefoni: 68.03.68 - 68.00.54
68.80.951-2-3-4-5
Telex 333436 GEJ IT
SEDE LEGALE: Via G. Pozzone, 55 - 20121 Milano

DIRETTORE RESPONSABILE:
Giampietro Zanga

COORDINAMENTO EDITORIALE:
Studio Vit.

GRAFICA E IMPAGINAZIONE:
Angela Cataldi

FOTOCOMPOSIZIONE:
Graphotek
Via Astesani, 16 - Milano
Tel. 64.80.397

STAMPA:
Grafika 78 - Pioltello - Mi

AUTORIZZAZIONE ALLA PUBBLICAZIONE:
Trib. di Milano n. 60 dell'11-2-1985

PUBBLICITÀ
Concessionario per l'Italia e l'Estero
J.Advertising s.r.l.
V.le Restelli, 5
20124 MILANO
Tel. (02)
68.82.895-68.80.606-68.87.233
Tlx 316213 REINA I
Concessionario esclusivo per la DIFFUSIONE in Italia e Estero:
SODIP - Via Zuretti, 25
20125 MILANO
Spedizione in abbonamento postale Gruppo II/70
Prezzo della rivista L. 10.000
Numero arretrati L. 20.000

Il tuo settimanale





Il primo settimanale di software su carta per il tuo personal computer. Un appuntamento al quale non puoi mancare ogni venerdì in edicola. Nato in edizione unica, per i più diffusi home e personal computer, dal 1 Aprile, allo stesso prezzo, saranno in edicola le versioni dedicate ai prodotti Sinclair (ZX81, ZX Spectrum e QL) e ai prodotti Commodore (VIC20, C16 e C64). In più un'edizione esclusiva per gli utenti dei personal Apple, gli home computer Texas e i nuovissimi sistemi MSX. Una grossa novità: la possibilità di abbonarsi dal 1 Aprile 1985 al 31 Dicembre 1985 per ricevere 38 numeri del settimanale comodamente a casa con un notevole risparmio. Chi si abbona riceverà ogni 15 giorni 2 numeri di PAPER*Soft* in anticipo rispetto all'uscita in edicola.
Non perdere questa occasione!

Compila subito il coupon qui riportato e spediscilo a:
J.*soft*
V.le Restelli, 5
20124 MILANO

EDITRICE J.*soft*

Tagliando abbonamento a Paper*Soft* da inviare in busta chiusa a:
J.*soft* - V.le Restelli, 5 - 20124 MILANO

☐ Abbonamento a 38 numeri di Paper*Soft* al prezzo speciale di L. 30.000 anziché L. 38.000

☐ edizione Sinclair (PS01) ☐ edizione Commodore (PC01) ☐ edizione Apple/TI99/MSX (PV01)

☐ contanti allegati ☐ assegno allegato n. ____________

☐ ho versato l'importo sul c.c.p. n. 19445204 intestato a J.*soft* - MILANO

Cognome ____________ Nome ____________

Via ____________ Città ____________

CAP ________ Prov. ________ Data ____________

Firma ____________

I simboli grafici

Ho visto sui listati che pubblicate su Jackson Soft oro che non sono assolutamente presenti simboli grafici, che invece trovo nei listati pubblicati su altre riviste. Come mai, e soprattutto, come faccio a battere questi listati sul mio computer?

Carlo Orlando, Perugia

Il Commodore 64 dispone di 62 simboli grafici che sono selezionabili da tastiera attraverso l'uso dei tasti Shift o Commodore contemporaneamente con un altro tasto. La stampa, su stampante Commodore o altre, di un listato direttamente da computer riporta nelle linee del listato questi simboli grafici esattamente come appaiono sullo schermo. Capita però a volte che la riproduzione del listato sulle pagine di una rivista crei un po' di confusione proprio in relazione ai simboli grafici, tanto importanti invece nella perfetta realizzazione di un programma. Per questo noi di Jackson Soft Oro abbiamo deciso di trasformare, grazie ad un particolare sistema di stampa, tutti i simboli grafici in corrispondenti simboli alfanumerici. La tabella di confronto per la lettura del listato viene pubblicata in ogni numero della rivista prima della sezione che si occupa dei listati.

Turbotape

Che cosa è e come funziona il Turbotape per il CBM 64?

Marco Ausenda, Salerno

Il Turbotape è un sistema per velocizzare la fase di lettura o di scrittura su nastro. Normalmente la routine di trasferimento dati da registratore a computer o viceversa, opera inviando o ricevendo gli otto bit del byte in trasferimento più un altro bit che è il bit di parità, il quale indica se il numero di bit a livello logico 1 è pari oppure dispari. Quest'ultimo bit ha una funzione di controllo: verifica se il byte ricevuto ha la stessa caratteristica di quando è stato inviato.
Questa operazione occupa molto tempo, perché il computer deve prima trasmettere il byte, poi farlo seguire dal bit di parità e successivamente lasciare un certo spazio vuoto sul nastro per avere poi il tempo, in fase di lettura, di controllare il byte ricevuto. Il Turbotape memorizza i byte uno dietro l'altro senza intervallo. Questo, come si può immaginare, velocizza la fase di memorizzazione, ma la rende anche meno controllata di quanto non avvenga con una normale routine di scrittura/lettura.

Compatibilità

Le cassette dei giochi che pubblicate in Jackson Soft Oro possono essere utilizzate anche sul Vic 20?

Andrea Mondini, Torino

La risposta e purtroppo no. Per due motivi assai semplici: in primo luogo la memoria del Vic 20 è piuttosto ridotta rispetto a quella del C 64 e a quella richiesta dai giochi su cassetta che pubbichiamo. In secondo luogo i microprocessori che stanno alla base del funzionamento dei due computer sono diversi. Il Vic 20 utilizza il microprocessore 6502, mentre il C 64 adotta il 6510. La differenza tra i due computer sta dunque in un modo diverso di trattare i dati e di piazzarli in determinate locazioni di memoria.



FRANKIE GOES TO COMMODORE

Il 1984 è stato il loro anno, con Relax e Two Tribes al numero uno della classifica inglese nella stessa settimana: non accadeva dal tempo dei Beatles. Ora i Frankie goes to Hollywood tentano di conquistarsi anche il mercato dei videogiochi.

L'Ocean sempre sensibile alle star britanniche non ha voluto farsi sfuggire l'occasione di assicurarsi i diritti con un contratto in esclusiva con la ZTT, l'etichetta discografica del gruppo e ha voluto realizzare un gioco stile adventure con accompagnamento musicale. Il manager del gruppo ha assicurato, visti i problemi che Frankie ha avuto con la censura a causa dei loro video, che il videogame non sarà una cosa sconcia.

Frankie non è il primo gruppo musicale che tenta l'avventura nei videogiochi. In passato Shakin' Stevens aveva realizzato senza troppa fortuna un album contenente un videogioco. I Thompson Twins invece sono stati protagonisti di un adventure grafico realizzato dalla Quicksilva per una rivista inglese, mentre gli Stranglers hanno scritto un adventure pubblicato sulla versione su cassetta del loro ultimo album: "Hural sculpture".

UN PACKAGE PER CREARE LE VOSTRE ADVENTURES

Per realizzare un adventure non sono più richieste particolari conoscenze di programmazione grazie al THE QUILL ADVENTURE WRITING SYSTEM prodotto dalla GILSOFT.

Alla base di questo sistema c'è l'ormai noto THE QUILL, un programma formato da un interprete e un data base, indispensabile per creare adventure di solo testo.

Con The Quill determinate i luoghi, gli oggetti, i personaggi, il percorso e le azioni.

The ILLUSTRATOR invece vi permette di aggiungere i disegni.

Il programma occupa solo 5K di memoria e comprende un editore grafico facile da usare con non meno di tre differenti riempimenti, includendo la possibilità di ottenere delle ombreggiature con una scelta tra 255 differenti tipi.

L'uso è molto semplice anche grazie al chiaro menù principale e al completo manuale d'istruzione.

Illustrator può essere usato soltanto se accoppiato a The Quill.

ANCHE I COMPUTERS IN AIUTO DELL'ETIOPIA

Dopo l'iniziativa dell'industria musicale inglese per raccogliere fondi in aiuto della popolazione dell'Etiopia colpita da carestia, anche la maggior parte delle case produttrici di software hanno pensato di dare il loro contributo. È nata così SOFT-AID una raccolta di 10 giochi venduta al prezzo di 4 sterline e 99 in versione per Spectrum e CBM 64.
Nella versione per Commodore 64 per esempio l'Activision ha offerto "Beam Rider", la Virgin "Falcon Patrol" e poi troviamo ancora "Gumshoe", "Startrader", "Kokotoni wolf", "China miner", "Gilligan's Gold", e "Flak".
Sul retro della cassetta naturalmente non poteva mancare Feed the World il singolo del gruppo musicale Band Aid.

DAL POKER A PAROLIAMO

"Il Libro dei giochi del Commodore 64" è una raccolta di 21 giochi che oltre a divertirvi vi da l'opportunità di conoscere più approfonditamente il linguaggio BASIC.
Imparare divertendosi è stato sempre il sogno di tutti. Avere la possibilità di studiare e copiare i listati di giochi aiuta ad approfondire il linguaggio del computer a scoprire qualche trucco ed infine a divertirvi provando il gioco.
Infatti questo libro scritto da Owen Bishop, un esperto programmatore già autore di più di trenta libri, non è una semplice raccolta di listati.



Il libro dei giochi del Commodore 64 di Owen Bishop 150
L. 13.000
Editore: G.E.J.

Ogni gioco occupa un capitolo intero ed è accompagnato dal listato completo, da una lunga presentazione del gioco con alcuni consigli e da una dettagliata analisi del programma per riuscire a capirne la struttura evidenziando i punti di interesse.
I giochi sono i più vari, da Poker Joe dove vi misurate in una partita a poker con il computer al classico flipper con tanto di bumpers, alla riproposizione dell'ormai famosissimo Paroliamo anche qui in competizione con il computer.

ARRIVA IL 128 COMPATIBILE CON IL C64



Si chiama Commodore 128 il nuovo computer della azienda americana probabilmente destinato a soppiantare il C64 anche grazie alle sue interessanti caratteristiche innovative. Il 128 innanzitutto ha cioè tre microprocessori ed esattamente il nuovo a 8 bit 8502, lo ZX80 e il 6510.

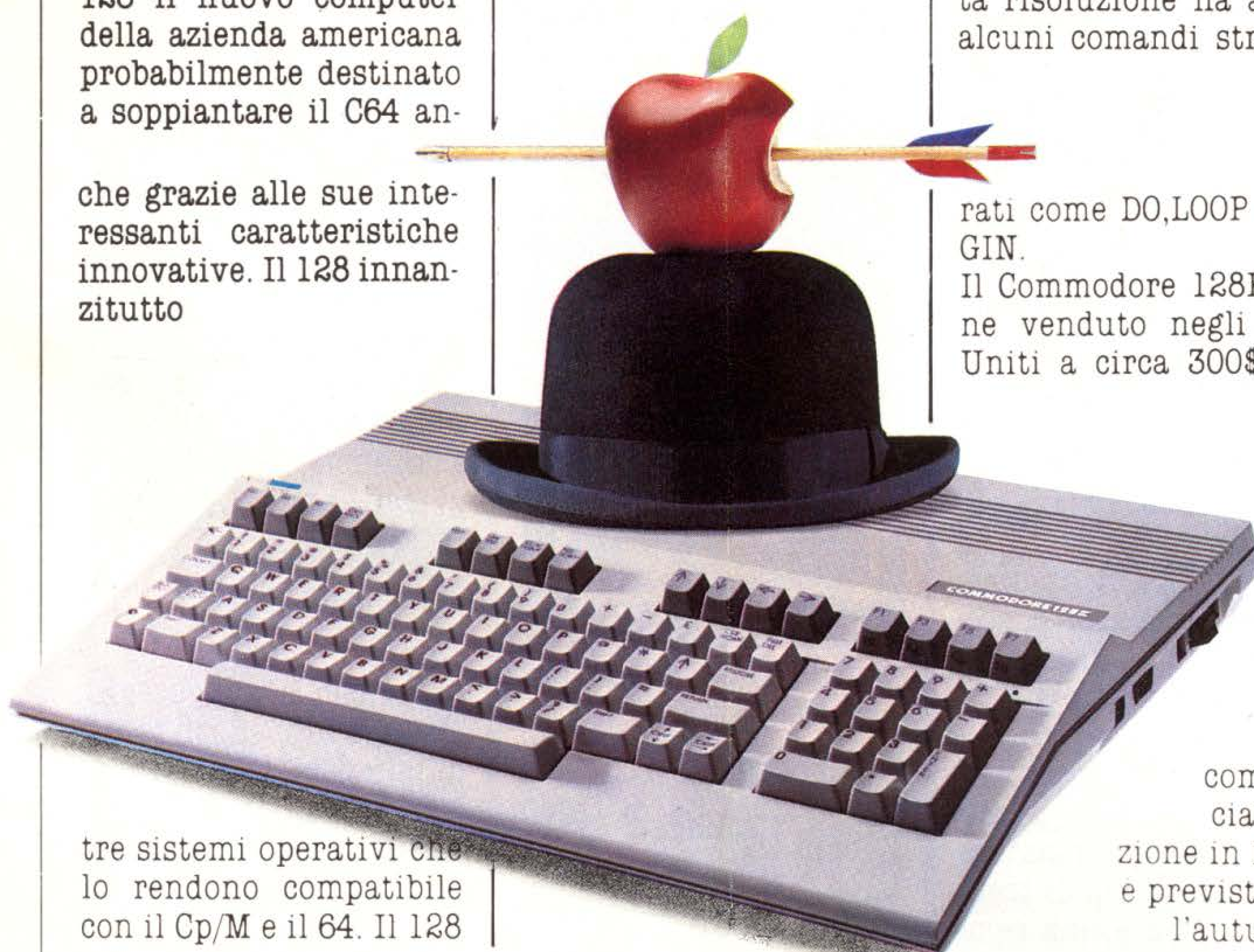
La linea è completamente rinnovata con l'adozione di una tastiera professionale e un nuovo gruppo di periferiche.

La ROM è di 64K divisi in 48K per il BASIC 7.0 e 16K per la perfezionata gestione del DOS del drive.

Dei 128 K di memoria RAM, 58K sono disponibili per i testi BASIC mentre 64 K sono per immagazzinamento dati.

La versione 7.0 del Basic migliora di molto il vecchio Basic 2.0. Infatti oltre a trattare sprites e alta risoluzione ha anche alcuni comandi strutturati come DO,LOOP e BEGIN.

Il Commodore 128K viene venduto negli Stati Uniti a circa 300$ e la commercializzazione in Italia è prevista per l'autunno.



tre sistemi operativi che lo rendono compatibile con il Cp/M e il 64. Il 128



OCCHIALI PER IL VIDEO

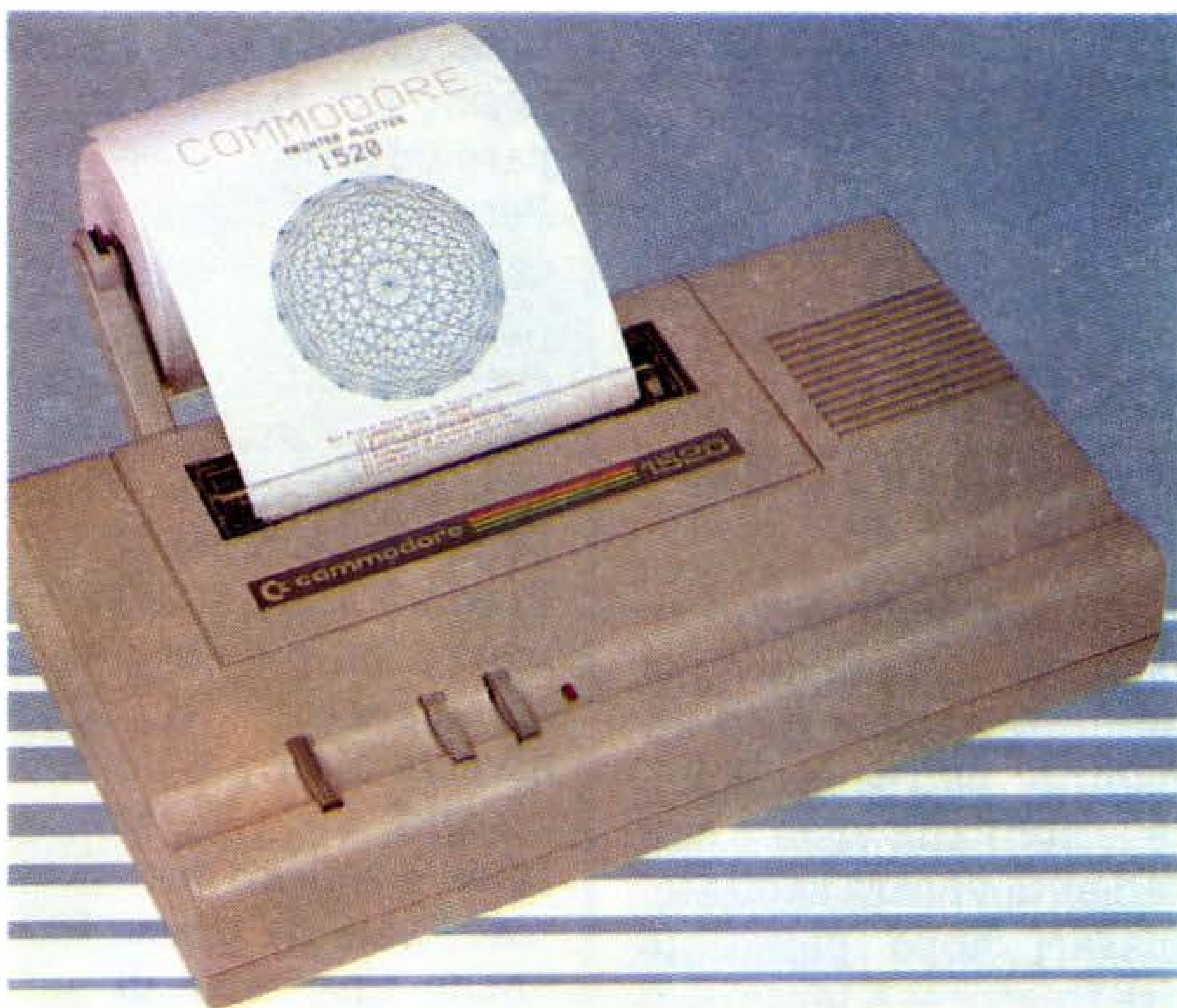
Molti sostengono che rimanere troppo davanti ad un televisore o ad un monitor può causare delle lesioni alla vista e certamente vi sarà capitato, magari dopo parecchie ore trascorse a tentare di capire qualcosa del vostro Spectrum di sentirvi gli occhi stanchi.
Una nota industria ottica, la Bolle, ha realizzato assieme alla NASA un tipo di occhiale che elimina i riverberi causati dal video per non causarvi più questi inconvenienti.
Irex 90 e Irex 100 sono i due modelli e costano intorno alle 40.000 lire.
Le lenti sono di un materiale con una riflessione minima e migliorano anche le immagini dello schermo. Inoltre hanno anche il potere di eliminare i raggi ultravioletti e le luci infrarosse e possono essere usati come occhiali da sole. Il modello Irex 100 è particolarmente indicato anche per gli sciatori.

KOALA STAMPA

Forse l'unico difetto della tavoletta Koala, è l'impossibilità di poter stampare i disegni.
Per ovviare a questo inconveniente è stato realizzato su disco, il programma KOALA PRINTER che, utilizzando vari tipi di stampante, dalla Commodore MPS801 alla Epson FX80, offe finalmente la possibilità di stampare con 16 tonalità diverse di grigio i vostri disegni.
Oltre a questo programma, Koala ha presentato anche una serie di software nell'ambito educational, che richiedono comunque l'uso della tavoletta grafica.
PAINT-A-RHYME è una specie di libro elettronico di filastrocche da colorare.
Inoltre ogni immagine corrisponde ad una filastrocca con tanto di testo.
KOALA WARE è un semplice modo per imsegnare a riconoscere le note musicali giocando.
KOALA GRAMS invece serve per riconoscere le parole collegate a delle immagini. Sullo schermo appare una figura con la parola corrispondente da anagrammare.
Più impegnativo è DANCING BEARS un ottimo gioco creativo che vi impegna nella grafica e nella fantasia.
Protagonista è un simpatico orsacchiotto disposto a danzare per voi. Potete disegnare lo scenario in cui si esibirà, decidere le mosse del suo ballo, scrivere la musica di accompagnamento.
Infine LOGO DESIGN MASTER è una estensione grafica del LOGO.



GRAFICI COLORATI CON PLOTTER 1520



Per sfruttare completamente le caratteristiche grafiche del C 64, la Commodore ha affiancato alle semplici stampanti una nuova stampante-plotter denominata 1520.
Il plotter è un tipo di stampante che utilizza delle penne ad inchiostro colorato e risce a tracciare grafici e disegni ad alta definizione.
Un valido aiuto quindi per studenti, ingegneri, architetti, grafici che espande ulteriormente le possibilità di applicazione del vostro Commodore 64.
Il plotter 1520 ha dimensioni ridotte ed è facile da trasportare; occupa poco meno della metà dello spazio del C 64 e pesa poco più di 1 kg.
Si collega direttamente al computer come una normale stampante inserendo il cavo nella porta seriale del vostro 64.

L'USO È SEMPLICE

L'uso del plotter è molto semplice perché utilizza i comandi del Basic e la comunicazione tastiera-plotter avviene con i soliti comandi OPEN,CMD e con l'indirizzo 6. Inoltre è possibile disegnare linee da un punto all'altro dell'area di lavoro, per muovere la penna sul foglio senza tracciare e per creare sistemi di riferimento relativi.
Speciali comandi consentono di spostare la penna al centro dell'area di lavoro e nella posizione "HOME". Con una funzione aggiuntiva si possono arricchire istogrammi e diagrammi con 15 tipi diversi di linee tratteggiate. Sempre con comandi particolari è possibile stampare i caratteri in formato ASCII provenienti dal computer in dimensioni diverse e da 10 a 80 caratteri per riga.

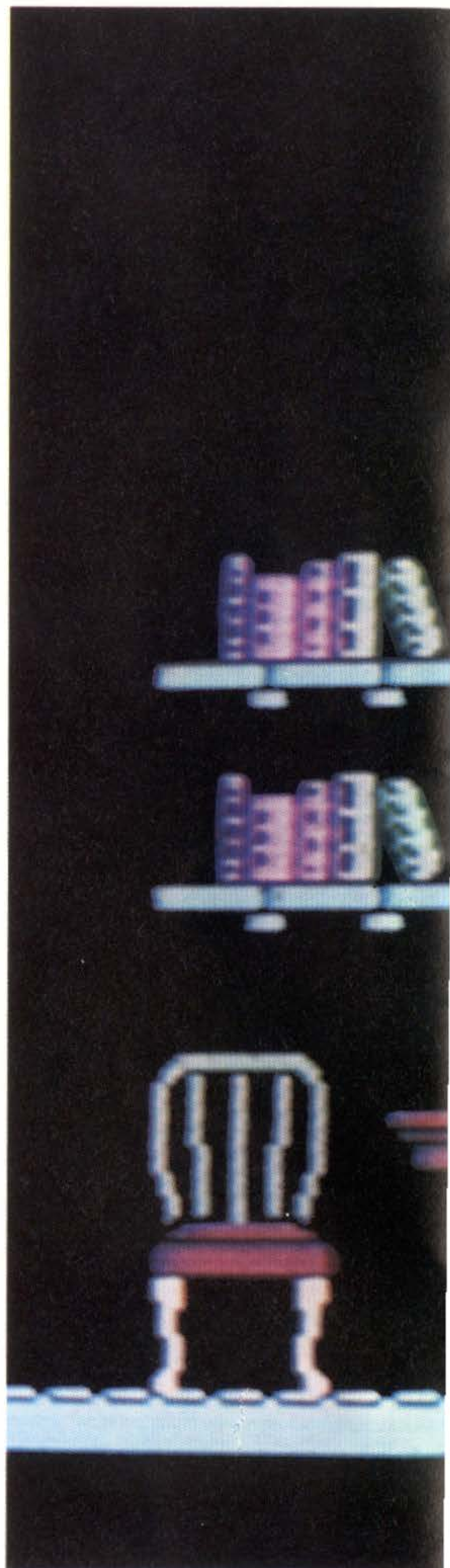
QUATTRO PENNE COLORATE

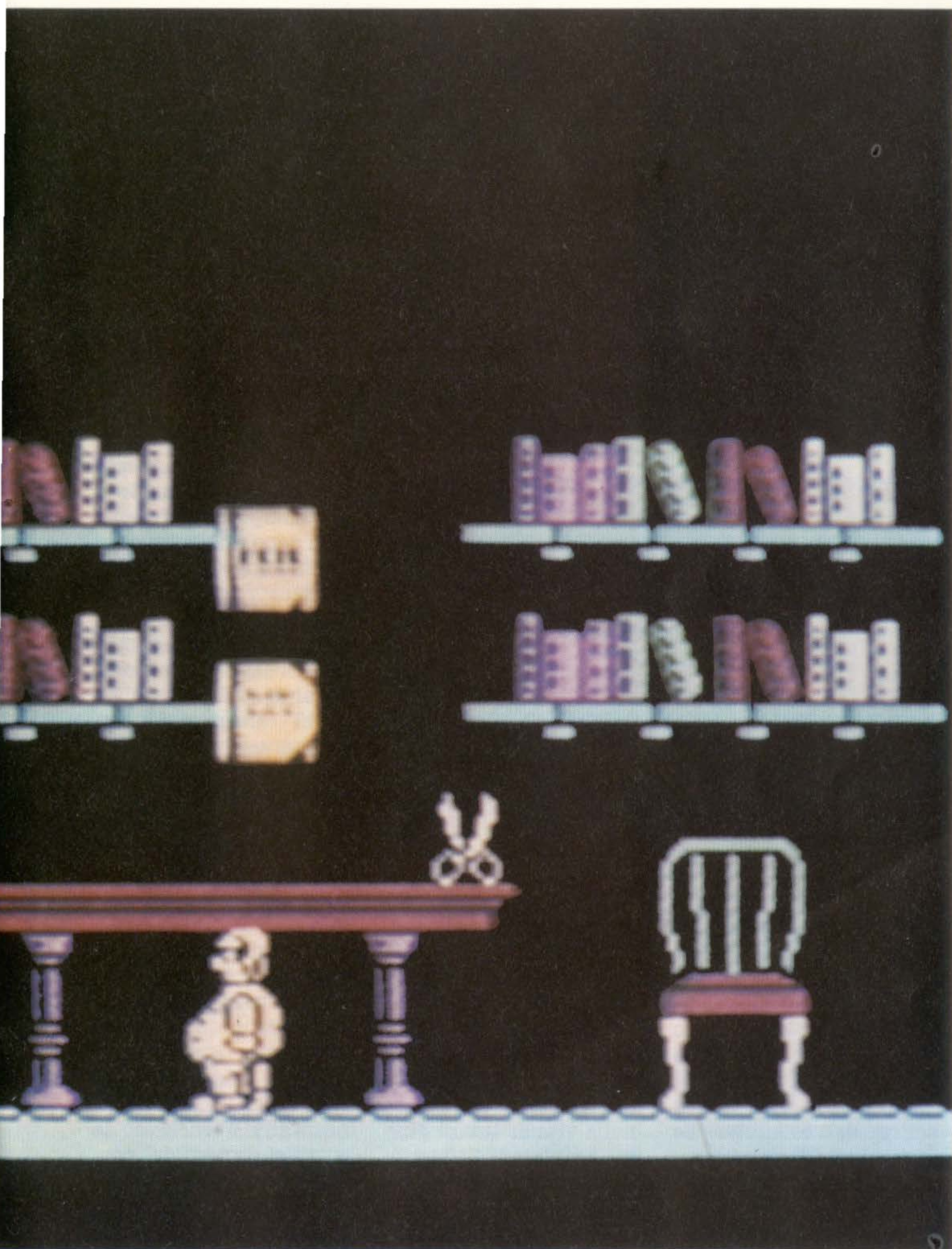
Il 1520 ha 4 penne di diversi colori (blu, verde, rosso e nero). Le penne a sfera utilizzano inchiostro ad acqua ad alta densità ed hanno una durata di 250 metri come minimo. La scelta del colore può essere effettuata utilizzando il tasto sulla consolle o con l'apposito comando Basic. La testina portapenne si muove in orizzontale lungo l'asse delle X ed ha una estensione di 96 mm. per un totale di 480 punti. La carta invece si muove in verticale lungo l'asse delle Y con la possibilità di programmare 2000 posizioni corrispondenti a 2000 punti.
Inoltre la notevole precisione dei movimenti consente una risoluzione di 0.2 mm. per punto.
Il plotter 1520 costa circa 400.000 lire.

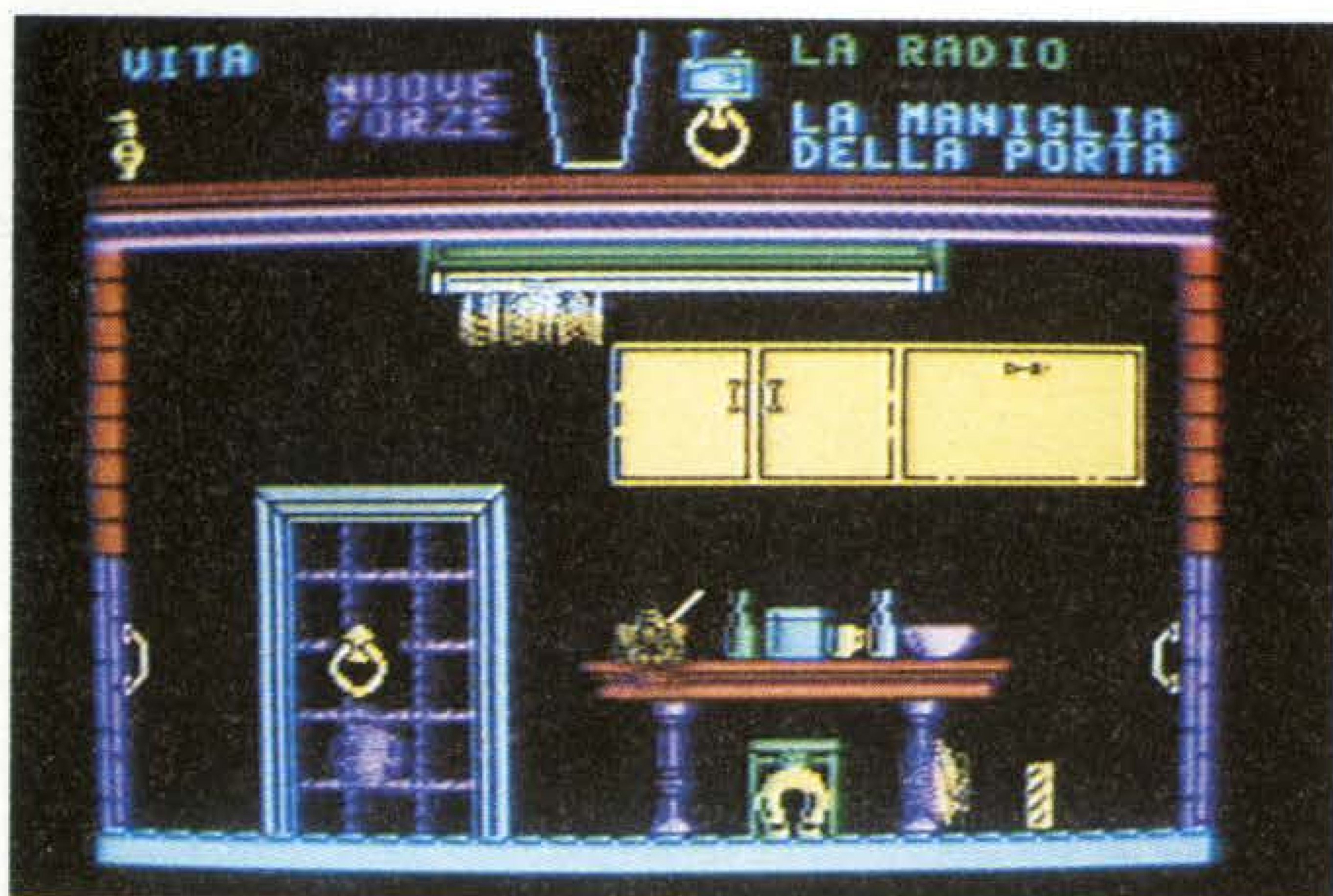
Le disavventure di Wally Week

PYJAMARAMA

Aiutare Wally Week a terminare le sue notti da incubo popolate da fantasmi, polli, piante carnivore e invasori lunari assicurandogli un sano risveglio mattutino trovando la chiave della sveglia.









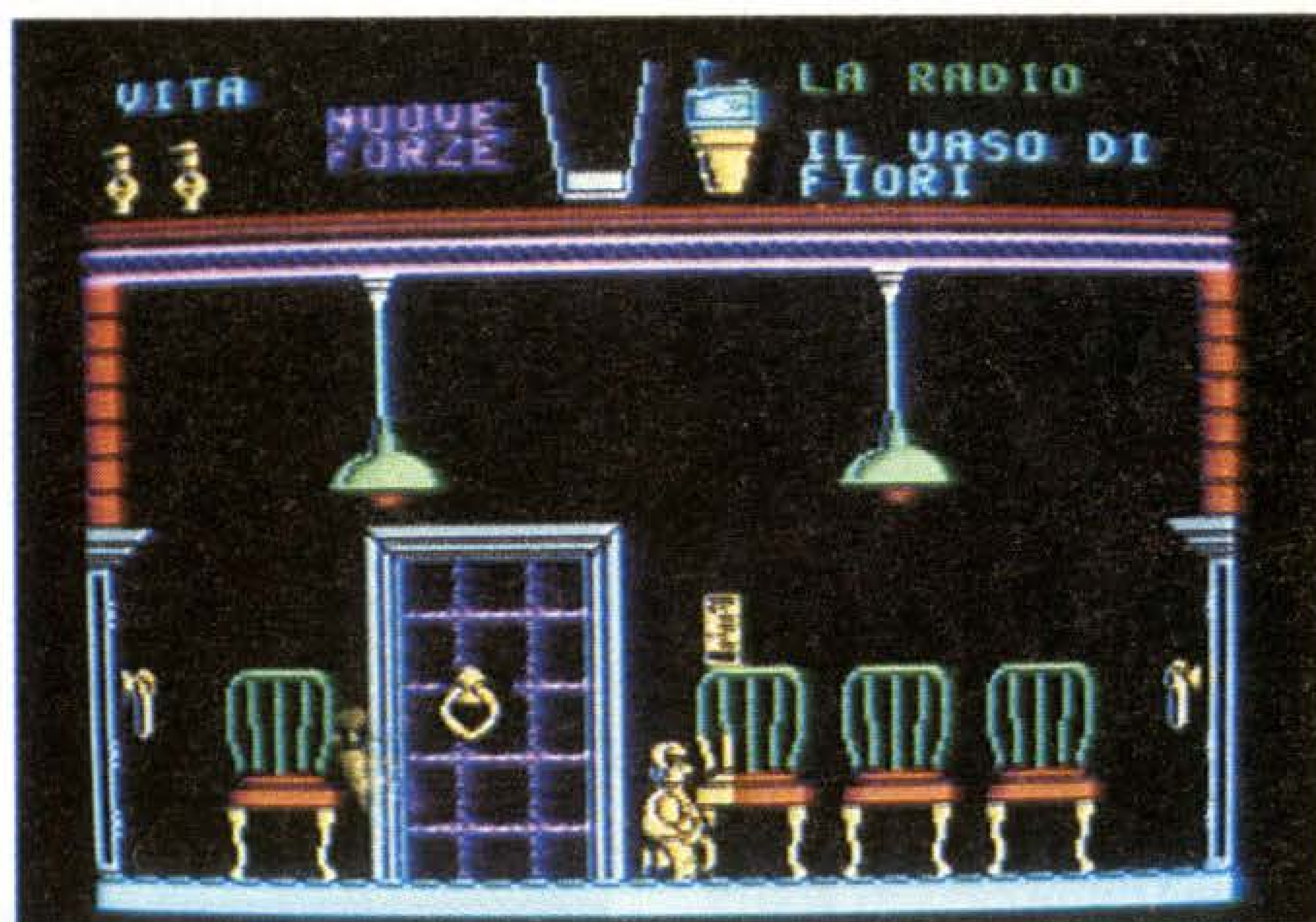
WALLY WEEK, un simpatico pacioccone che ricorda vagamente Pippo per la sua capacità di cacciarsi nei guai e per il modo un pò strambo di uscirne si aggiunge alla folla dei personaggi nati tra i chips del computer. Se PAC MAN è sempre impegnato a divorare pillole, Q-bert a saltare tra un cubo e l'altro, l'instancabile Mario è immancabilmente alla ricerca della bionda perduta, Larry Pitfall intento ad esplorare paludi e caverne alla ricerca di ori preziosi, Wally invece è protagonista di una serie di avventure nella vita di tutti i giorni. Scordatevi infatti di trovarvi alle prese con abitanti extra-terrestri o di essere l'ultime speranza di salvezza per il nostro pianeta.
Niente di tutto questo.
Da allegro buontempone Wally Week vive situazioni originali, ma ambientate in luoghi famigliari e consueti nella vita di tutti.
La prima dalle sue avventure è Pyjamarama, un videogame che si svolge di notte, tra le non tanto tranquille mura della sua abitazione.

IL GIOCO

Sicuramente vi sarete trovati nella situazione di andare a dormire magari dopo una lauta cena oppure dopo aver bevuto qualche bicchiere di troppo e di passare una notte faticosa. Il vostro sonno sarà stato molto pesante ed 'infestato' da sogni angoscianti. In una situazione del genere il risveglio non sarà certamente una cosa molto semplice.
Il povero Wally Week è vittima proprio di questo inconveniente.
Jet Set Willy, altro protagonista di un'avventura casalinga, esausto dopo un party con amici veniva condannato dalla consorte a riordinare la casa prima di poterla raggiungere sul soffice materasso, Wally Week invece è vittima proprio del contrario.
Lui a letto c'è già e il suo problema è riuscire a

svegliarsi in tempo per potere andare al lavoro ed evitare le punizioni del caporeparto.
Il prossimo gioco di questa collana, tra l'altro, in uscita nel mese di giugno sempre per Jackson Soft Oro, sarà proprio la continuazione di PYJAMARAMA e si svolgerà nell'officina dove Wally lavora in catena a costruire le automobili.
Ma torniamo alla notte di Wally.
Il vostro compito in PYJAMARAMA è quello di guidare lo spirito di Wally che tenta di porre fine ai suoi incubi.
Qual'è il modo migliore per svegliare una persona immersa nel sonno? Potete chiamarlo oppure scuoterlo ma questo non vi è consentito visto che siete uno spirito. Provate allora la cosa più elementare: trovare una sveglia e farla suonare. Elementare si, ma semplice direi proprio di no. Gli incubi di Wally Week sono infatti qualcosa di speciale e creano dei personaggi strani che si aggirano per le camere della casa e rendono più impegnativo il vostro compito. Provate solo a pensare per esempio a galletti amburghesi motorizzati, missili, dardi, mani che spuntano dal pavimento, pugni che vi mandano al tappeto, piante carnivore, videogiochi, fantasmi, soltanto per citarne qualcuno.





Tutti questi personaggi vi diminuiscono l'energia del sonno (forze nuove) rappresentata da un bicchiere di latte in cima allo schermo e che è viceversa fondamentale per sostenervi.
Una volta esaurita, il vostro spirito raggiungerà.... il sonno eterno. Avete a vostra disposizione solo tre vite.
Durante la ricerca della sveglia potete trasportare solo due oggetti. Per raccoglierne uno dovete passarci sopra e automaticamente viene scambiato con l'oggetto trasportato più in basso.
Esaurite le tre vite prima della sveglia dovreste avere un minimo di senso di colpa e riprovare subito visto che lascere-



te Wally a doversi scusare con il suo caporeparto.
Sullo schermo appariranno a questo punto il numero dei passi compiuti e la percentuale del gioco risolta.

SCHERMI E OGGETTI

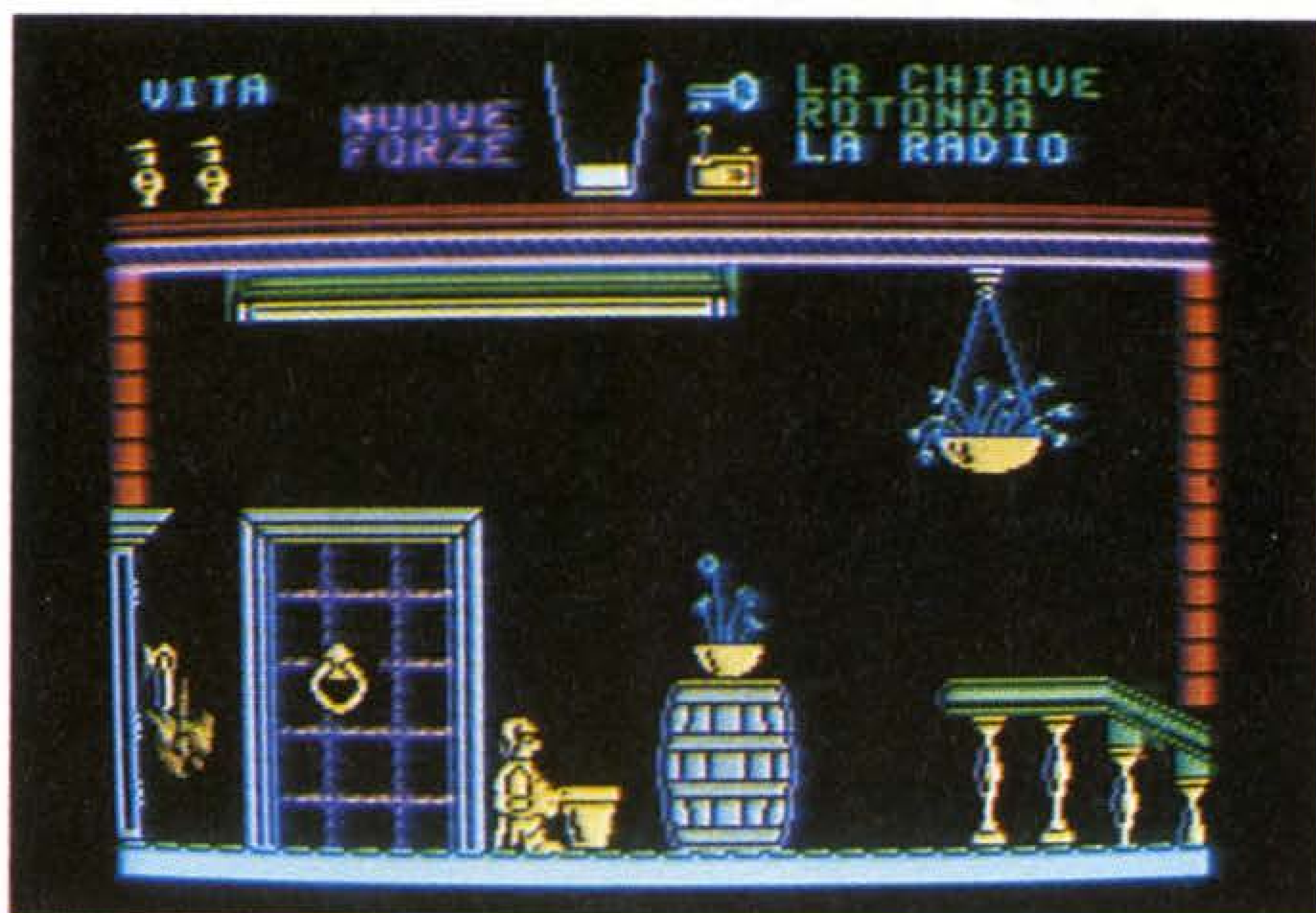
Come accennato lo scenario del gioco è composto sotanzialmente dalle stanze della casa di Wally ma non solo.
Per esempio con l'oggetto adeguato potete usare il missile che, non si sa come, si trova in cantina e dirigervi verso la luna. Non sappiamo se questo viaggio abbia come scopo quello di recuperare il senno perduto (o forse il sonno) come l'Orlando Furioso, o semplicemente quello di cercare qualche oggetto indispensabile, sta di fatto che tra i crateri del nostro satellite trovate dei marzianini.
Tutti i nemici che animano il gioco, dai marzianini ai fantasmi, dalle asce alle piante carnivore, sono riuniti nella stanza dei videogiochi. Meglio a questo punto aver pensato a raccogliere il joystick che si trova accanto al letto di Wally. Potete cimentarvi in un revival del classico 'space invaders' con in premio la possibilità di vincere una vita.
Le altre stanze sono biblioteche, cucine, bagni, cantine, soffitte, ripostigli ma il gioco si svolge perfino sul tetto della casa. Ogni stanza comunica con le porte anche se in certi casi potete trovare dei passaggi invisibili che vi costringono a percorrere più volte lo stesso percorso. A questo proposito vi sarà molto utile la stanza degli ascensori che vi permette di accedere a zone della casa altrimenti irraggiungibili.

COMANDI

Lo 'spirito' inquieto si muove in tre direzioni: sinistra, destra e in alto.
Avete tre possibilità per

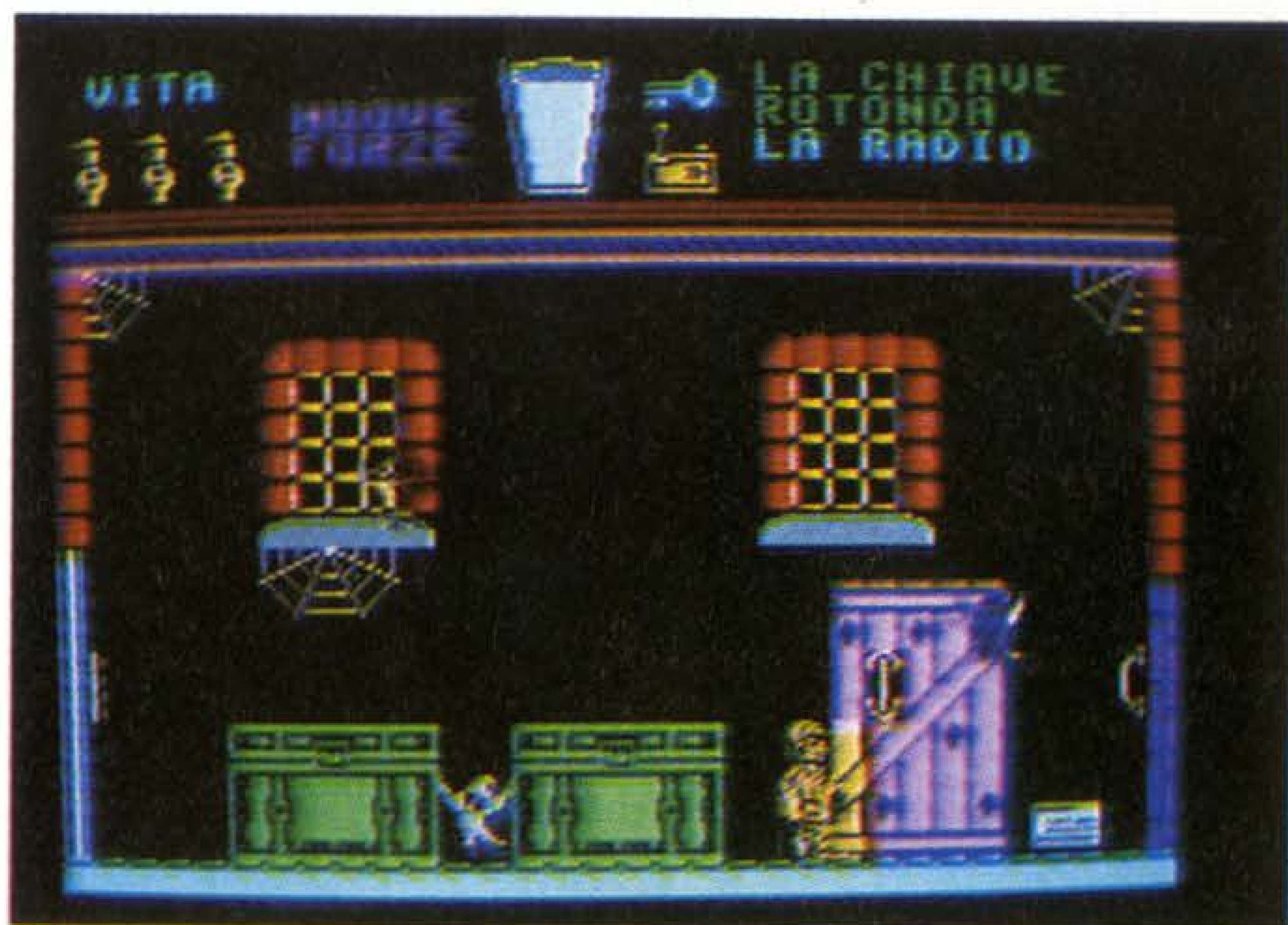


impostare i controlli:
Tasto 1: per usare il Joystick in porta 1.
Tasto 2: per ridefinire i tasti secondo le proprie esigenze e scegliere quelli più comodi.
Se al contrario non si dà nessun comando e si preme la Return, il programma usa automaticamente il tasto O per il movimento verso sinistra, il tasto P per il movimento verso destra e la barra spaziatrice per il salto/fuoco.



CONSIGLI

Pyjamarama è un vero intreccio di eventi e movimenti. Molte azioni però non possono essere eseguite se prima non avrete fatto la mossa giusta.
Prima di tutto alcuni consigli generali.
L'unico modo per non raccogliere un oggetto è evitarlo saltandolo. Per salire le scale dovete saltare da un gradino all'altro. Assicuratevi che in quel momento non stia scendendo nulla lungo il corrimano.
L'energia diminuisce oltre che per il contatto con i nemici anche in relazione alla strada percorsa. Durante il cammino potete trovare del cibo o delle bevande che vi rifocillano e aumentano la 'snooze energy'.
Nella stanza dei videogiochi uccidete gli invasori lanciando coltello e forchetta.
Pensiamo che sia inutile consigliarvi una qualsiasi strategia dato che senz'altro avrete giocato a 'space invaders' almeno una volta nella vita!!!
Alcuni contenitori sono vuoti quando vengono raccolti e bisogna trovare il modo di riempirli per poterli utilizzare.
Esistono anche sulla parete dei tasti che una volta toccati diventano utili. Per esempio il pulsante Aiuto vi aiuta nei casi più disperati per risolvere dei problemi per esempio su come raccogliere un oggetto oppure il pulsante per mettere in azione gli ascensori.
A questo punto potremmo aiutarvi ulteriormente spiegandovi per filo e per segno tutti i passaggi per arrivare alla sospirata sveglia. Pre-





feriamo però evitare una descrizione così dettagliata, per non toglervi la soddisfazione di cavarvela da soli.

Vogliamo limitarci a qualche consiglio su uno dei tanti inizi possibili, anche per farvi capire la tecnica con cui deve essere affontato PYJAMARAMA.

Prendete il secchio che si trova nella stanza sotto la seconda rampa delle scale. Salite fino alla camera da letto e andate nella stanza con il pulsante di Aiuto. Attivatelo e quindi entrate nel bagno. Passando davanti al rubinetto riempite il secchio. Tornate ai piedi della prima rampa delle scale. Attraversate la porta e vi trovate nella stanza con le galline in movimento. Entrate nella porta a sinistra e siete nella stanza con le piante carnivore. Se avrete il secchio pieno d'acqua, le piante saranno inoffensive e così saltando il buco potrete raccogliere la tanica.

ISTRUZIONI PER IL CARICAMENTO

Introducete la cassetta nel registratore con il nastro all'inizio. Quindi premete contemporaneamente i tasti RUN/STOP e SHIFT del computer e subito dopo il tasto PLAY del registratore.

Se avete dei problemi nel caricamento controllate il volume, l'allineamento della testina del registratore e per ultimo la velocità.

La biblioteca per ragazzi firmata Jackson.










GRUPPO EDITORIALE JACKSON

GIOCHI CON IL COMPUTER
Cod. 006D Pag. 48 Lire 9.000

CONOSCERE IL PERSONAL
Cod. 008D Pag. 48 Lire 9.000

BATTAGLIE CON IL COMPUTER
Cod. 011D Pag. 48 Lire 9.000

IMPARIAMO A PROGRAMMARE
Cod. 018D Pag. 48 Lire 9.000

I ROBOT
Cod. 003D Pag. 48 Lire 9.000

RIVOLUZIONE INFORMATICA
Cod. 004D Pag. 48 Lire 9.000

ritagliare (o fotocopiare) e spedire in busta chiusa a:
GRUPPO EDITORIALE JACKSON - Divisione Libri - Via Rosellini, 12 - 20124 Milano

CEDOLA DI COMMISSIONE LIBRARIA

VOGLIATE SPEDIRMI

n° copie	codice	Prezzo unitario	Prezzo totale
		Totale	

☐ Pagherò contrassegno al postino il prezzo indicato più **L. 3.000 per contributo fisso spese di spedizione.**

Condizioni di pagamento con esenzione del contributo spese di spedizione:

☐ Allego assegno della Banca ____________

n° ____________

☐ Allego fotocopia del versamento su c/c n. 11666203 a voi intestato

☐ Allego fotocopia di versamento su vaglia postale a voi intestato

Nome ____________

Cognome ____________

Via ____________

Cap. ______ Città ______ Prov. ______

Data ______ Firma ______

Spazio riservato alle Aziende. Si richiede l'emissione di fattura

Partita I.V.A. |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

ORDINE MINIMO L. 50.000

GUIDA ALL'INPUT DEI PROGRAMMI SUL C64

Notate che i listati contengono "parole" racchiuse tra parentesi graffe { }. Tali parole rappresentano caratteri di controllo come mostrato nel sottostante riquadro. Se sono precedute da un numero, questo indica il numero di volte che quel tasto deve essere premuto. Se il simbolo è sottolineato deve essere premuto contemporaneamente a SHIFT mentre se è racchiuso da [⟨ ⟩] deve essere premuto contemporaneamente al tasto COMMODORE. Inoltre, se tra parentesi si trova un carattere alfabetico "solitario", questo dovrà essere premuto contemporaneamente al tasto CONTROL.

Con questo sistema di codifica, sarà molto più agevole copiare i listati senza faticose e dubbie interpretazioni di caratteri grafici e di controllo del cursore o dei colori.

{CLR}	SHIFT CLR/HOME
{HOME}	CLR/HOME
{SU}	SHIFT ⇑ CRSR ⇓
{GIU'}	⇑ CRSR ⇓
{SIN}	SHIFT ⇐ CRSR ⇒
{DES}	⇐ CRSR ⇒
{RVS}	CTRL 9
{OFF}	CTRL 0
{BLK}	CTRL 1
{WHT}	CTRL 2
{RED}	CTRL 3
{CYN}	CTRL 4
{PUR}	CTRL 5
{GRN}	CTRL 6
{BLU}	CTRL 7
{YEL}	CTRL 8
[<1>]	C= 1
[<2>]	C= 2
[<3>]	C= 3
[<4>]	C= 4
[<5>]	C= 5
[<6>]	C= 6
[<7>]	C= 7
[<8>]	C= 8
{F1}	f1
{F2}	f2
{F3}	f3
{F4}	f4
{F5}	f5
{F6}	f6
{F7}	f7
{F8}	f8

Awele

Awele è un gioco di strategia che si sviluppa su una tastiera.
Si può giocare da soli contro il computer oppure misurarsi con un altro avversario.

Per comprendere la struttura del programma bisogna considerare che è stato necessario inserire una serie di istruzioni che consentano appunto al computer di giocare contro di noi.
Per capire il modo in cui il calcolatore elabora la propria strategia bisogna premettere che le mosse non vengono simulate, ma eseguite realmente. In breve: in un'altra zona di memoria (la solita area RAM, sopra 49000) il computer ha una sua personale scacchiera, una copia di quella vera, su cui sposta freneticamente le sue pedine, conta i punti fatti, quindi sposta quelle dell'avversario, conta i punti guadagnati da questi e, se il risultato non è soddisfacente, dà un'occhiata alla scacchiera vera, ricopia la situazione di partenza e ricomincia da capo a cercare una mossa migliore. Per questo non esiste un vettore di variabili su cui il computer fa i conti, ma solo una specie di pagina grafica nascosta, il cui contenuto viene modificato tramite POKE.
La causa di ciò è che il programma è nato con la precisa intenzione di far sì che le stesse subroutine che eseguono la mossa del giocatore potessero venir usate anche dal computer, sia per l'esecuzione reale della mossa scelta che per i calcoli che determinano la scelta.
La conseguenza è invece la particolare struttura del programma, che a prima vista sembra aderire fedelmente ai sacri canoni, con un breve blocco principale che chiama una serie di procedure, ma in realtà ha un flowchart che è un intrico di linee, poiché le subroutine si richiamano conti-

```
50 REM ==========  A W E L E  ==
   ========
70 REM ==========================
   ========
75 REM ====== PROGRAMMA PER CBM
   64 =====
90 REM ==========================
   ========
100 POKE53281,1:POKE53280,2:DIMD
    (3),SC(3),PB(6,6),D$(12)
110 D(1)=-1:D(2)=1:SC(1)=1239:SC
    (2)=1425:SC(0)=49200:SC(3)=4
    9212:D(0)=1:D(3)=1
120 PE=0:A=0:M=0:M1=0:M2=0:M3=0:
    M4=0:M5=0:PU(1)=0:PU(2)=0:M$
    (1)="":M$(2)=""
```

nuamente l'un l'altra.
Avendo in mente questo schema, è facile seguire il listato, conoscendo il significato delle variabili T e Tl.
Queste sono del tipo a volte chiamato

li sono 0 e 3 (quindi: Tl=0 indica mossa simulata del computer, T=0 indica la mossa nella fila superiore della "finta" scacchiera e il contrario per i valori 3). Notare che anche così il totale dei valori possibili è sempre 3, in modo che le stesse istruzioni invertono lo stato delle variabili, sia in fase di gioco che di simulazione.
Come per i due set di caratteri (maiuscolo/minuscolo) del Commodore, le due coppie di valori non sono accessibili contemporaneamente: se Tl vale 0 (oppure 3), T può a sua volta valere solo 0 o 3.
Una qualsiasi diversa combinazione può aver significato solo se sta avvenendo la transizione dalla fase di gioco a quella di simulazione, come per l'appunto avviene nella subroutine 4000, che effettua il trasferimento dei dati dalla scacchiera reale a quella fittizia.

```
130 G$="{RVS}{ 2 SPAZI}A W E L E
    { 2 SPAZI}{OFF}"
140 PRINT"{CLR}{GIU'}{BLU}"TAB(1
    3)G$
142 PRINT"{GIU'}DEVI INDICARE UN
    A CASELLA, RACCOGLIERNE IL C
    ONTENUTO E DISTRIBUIRLO IN
143 PRINT"SENSO ANTIORARIO.":PRI
    NT"{GIU'}SE L'ULTIMO CADE IN
     UNA CASELLA CHE NE
    { 3 SPAZI}";
144 PRINT"CONTENEVA {RVS}GIA' PR
    IMA{OFF} 1 O 2, CATTURI IL C
    ONTENUTO DELLA CASELLA PIU'"
    ;
145 PRINT" QUELLO DI{ 2 SPAZI}TU
    TTE LE CASELLE {RVS}ADIACENT
    I{OFF} CHE {RVS} ADESSO
    {OFF}"
146 PRINT"CONTENGONO 2 OPPURE 3"

147 PRINT"{GIU'}SE UNA CASELLA C
    ONTIENE GIA' 9, UN EVEN-TUAL
    E 10[<V>] SARA' CATTURATO ";

148 PRINT"DALL' AVVERSA-RIO DI C
    HI STA MUOVENDO."
160 PRINT"{ 3 GIU'} ORA SCEGLI:"
    :PRINT"{GIU'} 1 = SFIDA FRA
    DUE UMANI"
170 PRINT"{GIU'} 2 = IL TUO CERV
    ELLO CONTRO IL MIO"
180 GETP$:P=VAL(P$):IFP<1ORP>2TH
    EN180
190 P=P-1
210 P$(1)="PL. 1":P$(2)="PL. 2":
    IFPTHENP$(1)="C.B.M.":P$(2)=
    "PLAYER"
240 D$(0)="{HOME}{GIU'}":FORI=1T
    O12:D$(I)=D$(I-1)+"
    { 2 GIU'}":CL$=CL$+"
    { 3 SPAZI}":NEXT
300 PRINT"{CLR}"TAB(14)G$
310 PRINT"{ 2 GIU'}{ 2 DES}{RED}
```

```
    6 5 4 3 2 1"
320 PRINT"{ 2 DES}[<A>]C[<R>]C
    [<R>]C[<R>]C[<R>]C[<R>]C
    [<S>]
330 PRINT"{ 2 DES}-4-4-4-4-4-4-

340 PRINT"{ 2 DES}[<Z>]C[<E>]C
    [<E>]C[<E>]C[<E>]C[<E>]C
    [<X>]
350 PRINT"{GRN}{ 2 GIU'}
    { 2 DES}[<A>]C[<R>]C[<R>]C
    [<R>]C[<R>]C[<R>]C[<S>]
360 PRINT"{ 2 DES}-4-4-4-4-4-4-


370 PRINT"{ 2 DES}[<Z>]C[<E>]C
    [<E>]C[<E>]C[<E>]C[<E>]C
    [<X>]
380 PRINT"{ 2 DES} 1 2 3 4 5 6
    {BLU}"
490 T=2:T1=T
499 REM ******** ESEGUE MOSSE GI
    OCATORE ********
500 GOSUB 1400:GOSUB 900:GOSUB 1
    700
510 GET M$:M=VAL(M$):IF M <1 OR
    M >6 THEN 510
520 PRINT D$(7) CL$:M6=M
530 GOSUB 1000:IF ER THEN GOSUB
    1600:GOTO 500
540 GOSUB 2000

550 GOSUB 1400:GOSUB 1500
599 REM ******* RICERCA MOSSA CA
    LCOLATORE ******
600 T1=3-T1:T=T1:IF P=0 THEN 500

610 GOSUB 900:GOSUB 1700:M3=0:M4
    =0:FOR M5=2 TO 12 STEP 2:M1=
    -M5
620 T1=1:M2=PEEK(SC(T1)+M1)
630 IF M2=32 THEN PB(M5/2,M3)= -
    99:GOTO 680
640 GOSUB 4000
```

Strategia del computer

Siamo ora in grado di interpretare rapidamente il listato: per il significato delle variabili che iniziano con M tenere d'occhio la tabella delle variabili principali.

Per brevità, considereremo le cinque principali subroutine (1000, 2000, 4000, 5000, 6000) come delle macroistruzioni BASIC e le chiameremo rispettivamente MUOVI, PUNTI, COPIA, MAXPUNTI e RISPOSTA.

La linea 600 passa il gioco dal giocatore al calcolatore (o all'altro giocatore), invertendo T1; poi viene scritto "Tocca a..." e si verifica (SUB 1700), se il giocatore di turno ha effettivamente ancora qualcosa da muovere; quindi inizia il ciclo che esamina le 6 mosse possibili. (NOTA: tutti i cicli di lettura/scrittura sono STEP 2, per l'ovvia necessità di escludere le colonnine che separano le caselle dalle istruzioni PEEK/POKE).

Se (630) la casella è vuota, passa subito alla successiva e prende nota che la mossa è impossibile; in caso contrario, COPIA passa alla simulazione. MUOVI prende nota del punteggio ottenuto e PUNTI ripete il ciclo. Alla fine del ciclo (680) la routine MAXPUNTI for-

nisce la mossa migliore (700); si torna alla scacchiera reale e dopo aver controllato se si ha vinto bisogna aver raggiunto i 26 punti su 48 disponibili) (SUB) 1500) ritorna la mano all'avversario.

MUOVI. Riceve in entrata dalla linea chiamante il parametro M; passa il parametro I alla PUNTI, sempre chiamata dopo di essa.

I è il punto d'arrivo della mossa eseguita, cioè la casella in cui è stata deposta l'ultima pedina.

Se M è il numero da 1 a 6 che indica la casella, il punto d'entrata è 1000. Se (1020) la casella è vuota, viene attivato il flag di errore (ER) e RETURN, (NOTA: il RETURN col flag ER settato e T1=2 vuol dire che il giocatore ha cercato di muovere da una casella vuota e rimanda alla routine d'errore; in caso contrario viene annotato che la mossa è impossibile).

Se la mossa è lecita, le pedine vengono tolte dalla casella, il loro numero è messo in A e inizia la distribuzione (1045). La linea 1050 controlla il passaggio da una fila di caselle all'altra (inversione di T); la 1060 dà corso, se necessario, alla regola del 9 aumentando il punteggio dell'avversario (PU(3-T1)).

PUNTI. Riceve da MUOVI il parametro I e passa in

```
650 T=0:T1=0:M=M5:PU(0)=0:PU(3)=
    0
660 GOSUB 1010:GOSUB 2000
670 PB(M5/2,M3)=PU(0)-PU(3)
680 NEXT M5
690 GOSUB 5000
700 M=M4:M6=M:T=1:T1=1:GOSUB 100
    0
710 GOSUB 2000
720 GOSUB 1500:T1=2:T=2
730 FOR I=0 TO 6:FOR J=0 TO 6:PB
    (I,J)=0:NEXT:NEXT:GOTO 500

900 PRINT D$(7) CL$ D$(7) "TOCCA
     AL " P$(T1) " MUOVERE":RETU
    RN
999 REM *********** ESECUZIONE M
    OSSE ***********
1000 M=M*2*D(T)
1010 PE=SC(T)+M:A=PEEK(PE)

1020 IF A=32 OR A=48 THEN ER=1:R
     ETURN
1030 A=(A-48)*2:POKE PE,32
1040 I=M+2*D(T)
1045 FOR J=2 TO A STEP2
1050 IF ABS(I)>12 THEN T=3-T:I=I
     +16*D(T):IF T=0 OR T=3 THEN
      I=2
1060 PE=SC(T)+I:IF PEEK(PE)=57 T
     HEN PU(3-T1)=PU(3-T1)+1:GOT
     O 1080
1070 POKE PE,PEEK(PE)+1-16*(PEEK
     (PE)=32)


1080 I=I+2*D(T)
1090 NEXT:RETURN
1399 REM ********** AGGIORNA PUN
     TEGGIO **********
1400 PRINT D$(2) TAB(18) "PUNTEG
     GIO " P$(1) PU(1)
1410 PRINT D$(4) TAB(18) "{GIU'}
     PUNTEGGIO " P$(2) PU(2)
```

```
1420 FOR V=1TO2:IF PU(V) >25 THE
     N9000
1430 NEXT:RETURN
1499 REM ******** AGGIORNA ELENC
     HI MOSSE ********
1500 M$(T1)=M$(T1)+ RIGHT$ (STR$
     (M6),1)+"-"
1510 PRINT D$(8) "MOSSE " P$(1)
     ": " M$(1)
1520 PRINT D$(9) "MOSSE " P$(2)
     ": " M$(2)
1530 RETURN
1599 REM *********** ROUTINE D'E
     RRORE ***********

1600 PRINT D$(10) " {RVS} ERRORE
     ! {OFF} LA CASELLA E' GIA'
     VUOTA"
1610 FOR W=0 TO 2000:NEXT
1620 PRINT D$(10) CL$:ER=0:RETUR
     N
1698 REM *** FINE PARTITA PER IM
     POSSIBILITA' ****
1699 REM ***     DI UN GIOCATORE
     A MUOVERE     ****
1700 FOR J=2 TO 12 STEP 2:IF PEE
     K(SC(T1)+J*D(T1)) <>32 THEN
      J=14:RETURN
1710 NEXT
1720 V=1:IF PU(2) >PU(1) THEN V=
     2
1730 GOTO9000
1999 REM ********** VALUTAZIONE
     PUNTI ***********
2000 I=I-2*D(T):S=PEEK(SC(T)+I)-
     48:I1=I
2010 IF S <2 OR S >3 THEN 2130

2020 PU(T1)=PU(T1)+S:POKE SC(T)+
     I,32
2030 I=I+2:S=PEEK(SC(T)+I)-48
2040 IF S <2 OR S >3 OR (I >12 A
```

uscita PU(T;), cioè il totale del punteggio precedente e di quello ottenuto con la nuova mossa; in caso di simulazione il "punteggio precedente" PU(0) o PU(3) viene sempre azzerato prima di chiamare PUNTI.
Se (2010) nella casella d'arrivo è verificata la condizione di cattura (2 o 3 pedine), si salva I in I1 e si controllano le caselle adiacenti, prima in avanti e poi (2070) all'indietro, fino a quando la condizione di cattura resta verificata. Le linee 2020, 2050, 2100 incrementano il punteggio e vuotano le caselle il cui contenuto è stato catturato.
COPIA. Non riceve né passa parametri. Ricostruisce nella scacchiera del calcolatore la situazione reale. Notare che potrebbe essere scritta più brevemente e che T e T1 non hanno il significato usuale, in quanto indicizzano entrambi file di caselle; il loro uso e la struttura della routine sono dettati solo da ragioni di velocità di elaborazione.
MAXPUNTI. Riceve, se chiamata da RISPOSTA, il parametro M3 che usa come flag di ritorno. Restituisce M4 e MX alla routine chiamante.
Esamina i punteggi ottenuti da tutte le sei possibili mosse del computer,

pone il maggiore in *MX* e la mossa che lo fornisce in *M4*. Se (5040) nessuna mossa dà punti, muove a caso in una casella non vuota. Il fatto che il calcolatore effettui a volte mosse casuali può sembrare un difetto, ma in realtà serve ad evitare la ripetizione di partite uguali. Infatti si sarebbe facilmente potuta fornire una tabella che facesse scegliere la mossa in base a posizione e contenuto delle caselle, ma ciò avrebbe causato la generazione di sequenze di mosse identicamente ripetibili, per cui, battuto il computer una volta, sarà sempre possibile vincere ripetendo la stessa sequenza.

La linea 5050 chiama *RISPOSTA* sotto la condizione che il punteggio del computer sia inferiore a quello dell'avversario: come dire che si mette a giocare sul serio solo quando è in difficoltà...

RISPOSTA. Riceve *M4* da *MAXPUNTI* e gli ritorna *MX* eventualmente modificato; inizializza *T* e *T1* per le chiamate a *MUOVI* e *PUNTI*. Per prima cosa la subroutine avvisa di essere entrata in fase di approfondimento, chiedendo tempo extra; quindi inizia un ciclo, sulle sei possibili mosse di risposta del giocatore, così costituito: *COPIA*; *MUOVI* (da *M4*); *PUNTI*;

```
     ND T=0) THEN 2070
2050 PU(T1)=PU(T1)+S:POKE SC(T)+
     I,32
2060 GOTO 2030
2070 I=I1
2080 I=I-2:S=PEEK(SC(T)+I)-48
2090 IF S <2 OR S >3 OR (I <2 AN
     D T=3) THEN 2130
2100 PU(T1)=PU(T1)+S:POKE SC(T)+
     I,32
2120 GOTO 2080
2130 RETURN
3999 REM ******* COPIA NEL FINTO
      SCHERMO
4000 T=0:T1=1:GOSUB 4200
4020 T=3:T1=2:GOSUB 4200
4040 RETURN


4200 FOR I=2 TO 12 STEP 2:PE=SC(
     T1)+I*D(T1)
4210 POKE SC(T)+I,PEEK(PE)-16*(P
     EEK(PE)=32)
4230 NEXT:RETURN
4999 REM ***** RICERCA MAX. PUNT
     I FATTIBILI *****
5000 M4=0:MX=0
5010 FOR J=1 TO 6
5020 IF PB(J,0) >MX THEN MX=PB(J
     ,0):M4=J
5030 NEXT:IF M3 THEN RETURN
5040 IF M4=0 THEN M4=INT(RND(0)*
     6+1):IF PB(M4,0)= -99 THEN
     M4=0:GOTO 5040
5050 IF PU(1) <PU(2) THEN M7=0:G
     OSUB 6000
5060 RETURN
5999 REM ****** ESAME 6 POSSIBIL
     I RISPOSTE ******
6000 PRINT D$(7) "ANCORA UN MOME
     NTO: IL GENIO PENSA"
6010 FOR M3=1 TO 6:GOSUB 4000:M=
     M4:T=0:T1=0
```

```
6020 GOSUB 1000:GOSUB 2000:M=M3
6030 PU(0)=0:PU(3)=0:T=3:T1=3:GO
     SUB 1000:IF ER THEN ER=0:GO
     TO 6060
6040 GOSUB 2000
6050 PB(M4,M3)=PU(3)-PU(0)
6060 NEXT M3
6070 XM=0:FOR J=1 TO 6:IF PB(M4,
     J) >XM THEN XM=PB(M4,J)
6080 NEXT
6090 PB(M4,0)=PB(M4,0)-XM:M7=M7
     OR 2↑M4:MX=MX-XM
6100 GOSUB 5010:IF M7 AND 2↑M4 T
     HEN RETURN
6110 GOTO 6010
8999 REM ************* FINE PART
     ITA *************
9000 PRINT D$(11) " HA VINTO IL
     {RVS} "P$(V)" {OFF} - GIOCH
     I ANCORA?"

9010 GET R$:IF R$="S" THEN RUN
9020 IF R$ <>"N" THEN 9010
9030 PRINT"{CLR}" D$(3) " O.K. -
     { 2 SPAZI}BYE!":END

READY.
```

MUOVI per l'avversario; PUNTI da lui guadagnati; completa il ciclo. La 6070 è l'equivalente di MAXPUNTI sui punteggi dell'avversario, in cui XM è l'analogo di MX. La 6080 calcola l'effettivo guadagno della mossa fin qui considerata migliore, che è la differenza fra i punti conquistati ed il massimo ottenibile dall'avversario, e modifica di conseguenza MX. Quindi torna a MAXpunti: se la mossa considerata prima migliore viene confermata, essa verrà usata, altrimenti si ripete RISPOSTA basandosi sulla nuova miglior mossa possibile. Le ripetizioni continuano fino a che una non viene confermata, oppure non ha ripetuto l'esame di una mossa già scartata, che in tal caso viene accettata, in quanto è quella che maggiormente limita il danno. In pratica, al momento del RETURN da RISPOSTA viene fissato come mossa da eseguire l'attuale valore di M4.

**Tratto da:
Personal Software
n. 22/84**

Lista variabili

"Lista Variabili" è un programma in linguaggio macchina che viene caricato tramite delle istruzioni POKE da un programma BASIC, la qual cosa elimina la necessità di disporre di un assemblatore.

Il linguaggio macchina è automaticamente caricato alla fine della memoria e protetto dai vostri programmi BASIC. Prima di mandare in esecuzione con il RUN questo programma, assicuratevi di averne registrata una copia poiché esso si autodistrugge dopo essere stato eseguito.

Dopo che la parte in linguaggio macchina sia stata caricata, il programma caricatore vi segnalerà la locazione di memoria da attivare con una istruzione SYS quando volete la lista delle vostre variabili. Il programma elencherà quindi le variabili semplici nell'ordine in cui appaiono nel programma stesso, con indicazioni circa il loro tipo. Successivamente vengono elencate le variabili a più dimensioni con opportuni indicatori di tipo.

"Lista Variabili" è particolarmente utile quando scrivete programmi con molte variabili e vi trovate nella necessità di inventare nuovi nomi per le variabili stesse. È anche un valido strumento per la documentazione dei programmi una volta terminati.

Le variabili vengono elencate in senso orizzontale sullo schermo per evitare che scorrano oltre ad esso (scrolling).

Se avete una stampante, le modifiche seguenti possono essere apportate al programma originale per darvi un elenco di più facile lettura.

160 IF PA <> 33632 THEN PRINT "ERRORE NEI DATI": END
260 DATA 32,210,255,-169,13,32,210
420 DATA 41,32,210,-255,169,13,32,

Per inviare l'elenco alla vostra stampante, limitatevi ad aprire un file per la stampante stessa:

```
120 ME=PEEK(55)+256*PEEK(56)          :rem   21
130 VS=ME-256:PA=0                    :rem   14
140 POKE56,PEEK(56)-1                 :rem  154
150 FORI=VSTOVS+240:READA:POKEI,A:PA=PA+A
    :NEXT                             :rem  237
160 IFPA<>33670THENPRINT"ERRORE NEI DATI"
    :END                              :rem   18
170 PRINT"SYS"VS"PER ATTIVARE":NEW
                                      :rem  192
180 DATA165,45,197,47,240,93,133:rem  101
190 DATA253,165,46,133,254,160,0:rem   85
200 DATA169,0,141,61,3,177,253  :rem  237
210 DATA41,128,208,60,177,253,41:rem   83
220 DATA127,32,210,255,200,173,61
```

```
                                   :rem  120
230 DATA3,201,0,208,6,177,253     :rem  182
240 DATA41,128,208,46,177,253,41:rem   90
250 DATA127,32,210,255,173,61,3 :rem   28
260 DATA32,210,255,169,32,32,210:rem   75
270 DATA255,152,24,105,6,144,5  :rem  239
280 DATA164,254,200,132,254,168,101
                                   :rem  230
290 DATA253,197,47,240,17,208,186
                                   :rem  154
300 DATA96,169,37,141,61,3,208  :rem  248
310 DATA189,169,36,141,61,3,208 :rem   43
320 DATA203,165,49,197,47,240,114
                                   :rem  141
330 DATA165,47,133,253,165,48,133
                                   :rem  143
340 DATA254,160,0,169,0,141,61  :rem  232
350 DATA3,177,253,240,216,41,128:rem   85
360 DATA208,77,177,253,41,127,32:rem   96
370 DATA210,255,200,173,61,3,201:rem   69
380 DATA0,208,6,177,253,41,128  :rem  246
390 DATA208,63,177,253,41,127,32:rem   94
400 DATA210,255,173,61,3,32,210 :rem   18
410 DATA255,169,40,32,210,255,169
                                   :rem  139
420 DATA41,32,210,255,169,32,32 :rem   27
430 DATA210,255,200,177,253,24,101
                                   :rem  171
440 DATA253,197,49,240,39,177,253
                                   :rem  157
450 DATA24,101,253,170,200,177,253
                                   :rem  176
460 DATA101,254,133,254,134,253,208
                                   :rem  231
470 DATA165,96,169,37,141,61,3  :rem    2
480 DATA208,172,169,36,141,61,3 :rem   43
490 DATA208,186,165,48,197,50,208
                                   :rem  160
500 DATA136,96,200,234,177,253,101
                                   :rem  182
510 DATA254,197,50,240,224,16,222
                                   :rem  132
520 DATA136,208,202               :rem  209
```

OPEN1,4CMD1:SYS XXXXX

Il programma BASIC di cui volete ottenere l'elenco delle variabili deve essere mandato in esecuzione con il RUN prima che voi attiviate il programma "Lista Variabili" con una SYS. Questo perché le variabili non sono inserite in memoria finché un programma non viene mandato in esecuzione.

Tratto da:
SuperVic n. 3/84

7 NOTE BIT: OGGI LA M

LA TASTIERA COMPRESA NEL PRIMO FASCICOLO



Il 1985 è l'anno mondiale della musica... preparati con 7 note Bit, la nuova, fantastica opera che in soli 15 fascicoli quattordicinali (ciascuno corredato da una cassetta software per Commodore 64) ti insegna veramente la musica.

Con 7 note Bit, porti in casa il tuo maestro personale di musica che ti introduce alla teoria e al lessico musicali, ti insegna e ti fa fare pratica sulla tastiera, seguendoti passo passo nelle lezioni ... senza mai annoiarti.

E puoi suonare subito, con l'aiuto del software "interattivo" della cassetta e della speciale tastiera musicale per il tuo 64.

7 note Bit trasforma il Commodore 64 in uno strumento musicale sofisticato ed entusiasmante.

USICA SI IMPARA COSÌ.

Con 7 note Bit vinci 30 straordinari Commodore Plus/4

GRUPPO ETHOS

Il video del computer ti presenta tutto ciò che ti serve: un metronomo elettronico, il rigo musicale, la tastiera visualizzata con le note corrispondenti ai tasti ... e potrai partecipare "dal vivo" alle session dei musicisti più famosi, suonando insieme a loro.

Prenota in edicola 7 note Bit: una prestigiosa iniziativa editoriale nata dall'unione della esperienza informatico-divulgativa del Gruppo Editoriale Jackson con la competenza tecnico-musicale SIEL. SIEL

7 note Bit è il "programma musicale" più interessante che c'è: non perdere il primo numero.

Pensa, compresa nel prezzo c'è anche la stupenda tastiera professionale per il tuo Commodore 64.



GRUPPO EDITORIALE JACKSON

PRENOTA SUBITO ALLA TUA EDICOLA





GRUPPO
EDITORIALE
JACKSON

WALLY WEEK

il simpatico personaggio di Pyjamarama sarà ancora con voi tra un mese, con una nuova entusiasmante avventura.

AUTOMANIA

il prossimo, esclusivo JACKSON SOFT SERIE ORO per COMMODORE 64

SFIDA AL CAMPIONE

Il gioco è bello se c'è una sfida!
I mega games JACKSON SOFT SERIE ORO, ancora sconosciuti al pubblico italiano, sono tuttora un rebus irrisolvibile. **Comincia tu!** Inviaci il punteggio massimo raggiunto e (se vuoi) una tua fotografia.

Se la tua performance con PYJAMARAMA sarà stata davvero super, allora entrerai nella classifica di JACKSON SOFT SERIE ORO, pubblicata ogni quattordici giorni nella tua Rivista.

Questa è una mega sfida, per mega campioni e riserva mega sorprese. Aspettiamo!

Per partecipare alla "sfida al campione" completa, ritaglia e invia questo tagliando in busta chiusa a:
Gruppo Editoriale Jackson - Redazione di Jackson Soft
Via Rossellini, 12 - 20124 Milano

Dichiaro che con il gioco PYJAMARAMA ho raggiunto il seguente

punteggio .... ***(allegare Polaroid della videata)***

Nome ______________________

Cognome ______________________

Via ______________________

CAP ______ Città ______________________ Prov. ______

Unisci, se vuoi, una tua foto formato tessera.